# 在线监测系统概念及流程问题

1. 软件启动时，怎么确定连接设备个数？

根据已配置设备是否有数据输入来确定连接设备个数。

1. 设备状态怎么确定？

当前设备状态具有三种状态分别为学习中、生产中和未连接。

1. 当设备配置完成后，且有数据输入并在新建模型界面时设备状态为“学习中”。
2. 当设备在生产界面时，有数据输入并正常生产，则设备状态为“生产中”。
3. 当设备已配置，但没有数据读入时，则当前设备状态为“未连接”。

# 在线监测系统数据库

## Configuration Table

表格 1 Configuration Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名称 | 字段描述 |
| welder\_id | 焊机ID |
| welder\_name | 焊机名称 |
| welder\_type | 焊机型号 |
| production\_bacth | 最大生产批量 |
| model\_sample | 学习样本数 |
| lower\_limit | 良率下限 |
| height\_option | 高度模式 |
| connect\_type | 连接方式 |
| connect\_id | 连接方式ID |

表格 2 Configuration Table Attribute Value Description

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段值1 | 字段值2 |
| connect\_type | 0:RS232 | 1:network |

## Connection\_Network Table

表格 3 Connection\_Network Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名称 | 字段描述 |
| id | 网口号 |
| type | 类型 |
| protocol | 协议 |
| local\_ip | 本地IP |
| local\_port | 本地端口 |
| remote\_ip | 远程IP |
| server\_prot | 服务器端口 |
| user | 用户 |

表格 4 Connection\_Network Table Attribute Value Description

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段值1 | 字段值2 |
| type | 0:Server | 1:User |
| protocol | 0:TCP/IP | 1:OPCUA |
| user | Branson | HB |

以太网接口从左至右编号为ETH0、ETH1、ETH2、ETH3、ETH4共5以太网接口，网口号对应id为1-5，id为1的网络接口用于在线监测设备数据导入导出及其他用途。设备配置的网络接口需要从id>=2配置。

## Connection\_RS232 Table

表格 5 Connection\_RS232 Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 |
| id | 串口ID |
| prot | 串口号 |
| baud\_rate | 波特率 |
| data\_bit | 数据位 |
| parity\_bit | 奇偶校验位 |
| stop\_bit | 停止位 |

## Io\_data Table

表格 6 Io\_Data Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 |
| id | IO\_ID |
| welder\_id | 焊机 ID |
| type | 输入输出 |
| pin | PIN |
| available | 有效的 |
| signal | 信号 |

表格 7 Io\_data Table Attribute Value Description

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段值1 | 字段值2 | 字段值3 |
| type | 0:input | 1:output |  |
| available | 0:off | 1:on |  |
| signal | 0:alarm | 1:reset | 2:not\_definite |

## Manual Result Table

表格 8 Manual Result Table Descrption

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 |
| id | Manual\_ ID |
| welder\_id | 焊机ID |
| create\_time | 创建时间 |
| serial\_number | 序号 |
| cycle\_count | 循环总计 |
| energy | 能量 |
| amplitude | 振幅 |
| pressure | 压力 |
| time | 焊接时间 |
| power | 功率 |
| pre\_height | 焊前高度 |
| post\_height | 焊后高度 |
| actual\_force | 撕拉力 |
| actual\_degree | 残留度 |

## Model Table

表格 9 Model Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 |
| id | 模型ID |
| welder\_id | 焊机ID |
| create\_time | 创建时间 |
| energy | 能量 |
| amplitude | 振幅 |
| pressure | 压力 |
| time\_alpha | 焊接时间Alpha |
| time\_beta | 焊接时间Beta |
| power\_alpha | 功率Alpha |
| power\_beta | 功率Beta |
| pre\_height\_alpha | 焊前高度Alpha |
| pre\_height\_beta | 焊前高度Beta |
| post\_height\_alpha | 焊后高度Alpha |
| post\_height\_beta | 焊后高度Beta |
| force\_alpha | 撕拉力Alpha |
| force\_beta | 撕拉力Beta |
| residual\_alpha | 残留度Alpha |
| residual\_beta | 残留度Blpha |
| current\_sample\_count | 当前样本数 |

## Production Table

表格 10 Production Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 |
| id | 生产ID |
| welder\_id | 焊机ID |
| model\_id | 模型ID |
| create\_time | 创建时间 |
| serial\_number | 序号Barcode |
| cycle\_count | 循环值 |
| batch\_count | 生产值 |
| energy | 能量 |
| amplitude | 振幅 |
| pressure | 压力 |
| time | 焊接时间 |
| power | 功率 |
| pre\_height | 焊前高度 |
| post\_height | 焊后高度 |
| force | 撕拉力 |
| residual | 残留度 |
| good\_rate | 良率 |
| good\_subtotal\_cycles | 合格 |
| suspect\_subtotal\_cycles | 次品 |
| not\_definite\_subtotal\_cycles | 可疑 |

## System\_conf Table

表格 11 System\_Conf Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名称 | 字段描述 |
| id | ID |
| welder\_id | 焊机ID |
| Single\_fact\_setting | 单因素设置 |
| general\_fact\_setting | 通用系数设置 |
| other\_fact\_setting | 其他系数设置 |
| auto\_model\_limit | 自动学习上限 |

## User Table

表格 12 User Table Description

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 |
| id | 用户ID |
| user\_name | 用户名称 |
| user\_password | 用户密码 |
| level | 用户级别 |

表格 13 User Table Attribute Value Description

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 字段值1 | 字段值2 |
| leve | 1: root用户 | 2: 普通用户 |